1. **采购 需求**

**一、项目概况（采购标的）**

1、项目名称：海南会山省级自然保护区管理站2025年度森林防火项目

2、项目编号：[ZLHX]20250700001[CS]

3、项目预算：343万元

4、服务内容：本项目围绕“科技防火、智能预警”的核心理念，旨在构建“空天地人”一体化的森林防火网络，全面提升海南会山省级自然保护区的森林火灾防控能力。具体建设内容涵盖以下几个方面：

### 1、前端感知系统

### 1.1前端烟火感知设备系统

为达到对林火的全面感知，本项目租用铁塔（含基础配套）2年，作为双光谱中载云台的安装平台，确保设备能够覆盖更广泛的监测区域，实现高空、无死角监控。同时，部署定制监控抱杆支架1套，用于稳固安装和前端设备及部署防水箱1套、用于保障设备在野外环境下的稳定运行。此外，为进一步保障数据传输的连续性和准确性，本项目还租用了运营商前端网络传输10M专线2年1条。

**1.2前端人车感知设备系统**

为加强森林保护区人员和车辆管理，本项目将新建立杆12套（7米杆），并采购前端网络传输设备（含4G流量卡）12套（租用2年）。每根杆将配备智能抓拍球机2台，用于抓拍进出林区的人员和车辆图像；球机吊装支架2个，用于固定智能抓拍球机；抱杆机柜1台，用于安装和保护前端设备；4G路由器1台，用于实现设备联网；以及太阳能供电系统（包括36V太阳能电池板4块、12V蓄电池4块、MPPT智能数显控制器1台、300W纯正弦波逆变器1台）和埋地防水箱2套，防水箱1套、用于保障设备在野外环境下的稳定运行。

1. **中心基础支撑系统**

**2.1设备间建设**

设备间建设是海南会山省级自然保护区管理站2025年度森林防火项目的重要组成部分，旨在为中心基础支撑系统提供一个稳定、高效、安全的运行环境。

**2.1.1设备间建设的具体内容**

设备间改造建设：对海南会山省级自然保护区管理站1楼现有的男厕所进行改造建设，以满足设备安装和运行的空间需求。这包括对设备间布局的重新规划、电力供应的升级、网络布线的优化等。

设备安装与调试：完成前端感知设备、后端设备间设备等的安装与调试工作，确保设备能够正常运行并接入森林防火监测系统。这包括服务器的上架、网络设备的配置、安防显示器的安装等。

**2.1.2设备间设备**

租用后端运营商400M互联网专线1条，确保设备间能够高速、稳定地接入互联网，实现数据的远程访问和管理。

采购千兆交换机1台、平台服务器1台、网络存储设备1台、企业硬盘29块、超高清解码器1台、86寸监控显示器1台、显示器壁挂支架1台，用于现场监控和展示、台式工作站1台、42U设备机柜1台、PDU1套、层板和L型隔条2块、6类非屏蔽配线架1条以及企业路由器1台，构建稳定、高效的后端设备间环境，支持森林防火监测系统的正常运行和数据处理。

**2.1.3其他配套建设**

其他配套建设包含监控支臂、市电引入、光纤链路、防雷接地系统等基础支撑设施，同时增补专业作业设备及应急保障装备，形成完整的森林防火技术保障体系。配套设施建设将严格遵循《森林防火工程技术标准》（LY/T5009-2014）及相关安全规范，确保人员和设备安全，为监测系统提供稳定可靠的运行环境。具体配置如下：

1.林区作业设备

高枝锯（2台）：用于林区冠层枯死木、风倒木清理及病虫害枝丫修剪作业，配备安全防护装置及防坠落锁扣。

油锯（2台）：满足防火隔离带快速开设和倒木清理需求，随车配备备用链条及混合燃油。

防护头盔（带灯36个）：满足日常巡护人员头盔使用需求，确保巡护人员的安全。

2.监测系统支持设备

台式电脑（2台）：配合监测系统使用，作为监测中心数据处理终端，实现多源数据融合分析。

3.应急供电系统

柴油发电机（2台）：满足监测基站连续72小时供电需求，配套防雨罩及接地保护装置。

基础支撑设施

其他配套建设包含监控支臂、市电引入、光纤链路、防雷接地系统等。以确保监测系统的稳定运行和长期可靠性。

配套设施的建设将严格遵循相关安全规范，确保人员和设备的安全，为森林防火监测系统提供稳定、可靠的运行环境。

**3、应用系统**

应用层是森林防火系统的核心，提供丰富的应用功能，满足森林防火的多样化需求。本项目构建的森林防火监管应用平台，作为应用层建设的核心部分。

**3.1防火应用**

森林防火：实现森林火情的实时监测和预警。

火情定位：通过算法对火情进行精准定位，提供火点的经纬度信息。

火点标定：对监测到的火情进行标定和分类，提供火情的严重程度和影响范围评估。

防火一张图：将森林防火相关的各类信息整合到一张图上，实现信息的可视化展示和查询。

智能调度：根据火情位置和严重程度，智能调度附近的消防资源进行灭火。

管护APP：提供移动端的森林防火管理功能，支持现场巡护、火情上报、任务接收等操作。

**3.2人车管理应用**

车辆管控：对进出林区的车辆进行管理和记录，实现车辆的自动化管理。

人员识别管控：利用人脸识别技术，对进出林区的人员进行身份识别和验证，提高安全性。

**3.3基础应用**

视频监控：实现视频实时预览、录像回放、图片查看等功能。

视频联网：实现不同区域、不同设备之间的视频联网，构建统一的视频监控网络。

视频运维：对视频监控设备进行远程管理和维护，降低运维成本。

**3.4网络及安全系统建设**

为满足海南会山省级自然保护区管理站2025年度森林防火项目的网络安全等级保护要求，本项目严格按照网络安全等级保护二级（等保2级）标准进行建设。本次在海南会山省级自然保护区管理站设备间建设包括1台防火墙、1台日志审计系统、1台堡垒机以及1台终端安全管理系统。构建一个安全、可靠的网络环境，确保数据中心数据交换的安全性，并强化安全区域的边界防护。

**二、技术和服务要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **技术参数** | **计量**  **单位** | **数量** | **是否进口** | |
| 1 | 双光谱中载云台（其他信息化  设备） | 1、热成像分辨率：≥384×288；热成像焦距：≥100mm；热成像视场角：≥3.74°(H)×2.80°(V) 2、支持根据温度变化自动调整聚焦； 3、火点最远报警距离（以2米\*2米为准）：≥6000m；人员最远报警距离（以1.8米\*0.5米为准）：≥700m 4、车辆最远报警距离（以4米\*1.4米为准）：≥2100m；烟雾最远报警距离（以5米\*5米为准）：≥6000m 5、支持目标热源细节凸显，并可对指定热源细节进行增强显示； 6、可见光分辨率：≥2688x1520，≥400万实时高清；可见光焦距：6-336mm,光学变倍≥56倍； 7、可见光补光功能：补光有效距离≥200m可见光视场角：≥48.26°(H)28.43°(V)-0.92°(H)0.56°(V) 8、可见光透雾功能：支持光学透雾和算法透雾；可见光防抖功能：陀螺仪电子防抖 9、水平范围：360°连续旋转，垂直范围：+40°~-90° 10、可对内部进行循环通风操作并进行可见光视窗温度稳定性校正 11、外壳材质：高强度铝合金 12、功率：工作功耗≤70W，最大功耗≤130W 13、具备故障自诊断系统，可自动识别系统故障（包括视频图像异常、系统异常重启、云台异常、镜头运行状态异常、网络异常、智能分析异常、算法状态异常、电机状态异常等）并可通过OSD进行显示及后台输出 14、当开启挡片或自动转动功能后，检测到太阳直射时，可自动挡片遮挡或自动转动到预选设定的角度； 15、可对监控画面中出现的鸟类目标进行检测并居中放大 16、防护等级：IP67。 | 台 | 1 | 否 |
| 2 | 定制监控抱杆支架（其他信息化设备） | 定制高位监控铁塔安装 | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 防水箱（其他信息化设备） | 体积：≥300\*400\*150mm，16A空开 | 台 | 1 | 否 |
| 4 | 电表（其他信息化设备） | 三相电表 | 台 | 1 | 否 |
| 5 | 铁塔租用（其他信息化设备） | 1.设备挂载空间服务； 2.机房内设备空间占用服务； 3.机房内UPS备电供电服务； 4.机房内配套服务（配电柜、走线架、空调、照明等）； 5.动力环境监控（FSU）数据服务； 6.铁塔、机房等配套维护服务。 | 年 | 2 | 否 |
| 6 | 智能抓拍球机（视频监控设备） | 1. 摄像机内置不少于2个镜头，可输出至少一路全景视频和一路细节视频，传感器类型：【全景】1/1.8"ProgressiveScanCMOS，【细节】1/1.8"ProgressiveScanCMOS 2、最低照度：【全景】彩色：0.0005Lux，黑白：0.0001Lux【细节】彩色：0.0005Lux，黑白：0.0001Lux； 3、光学变倍：【细节】≥32倍 4、焦距：【全景】≥4mm；【细节】5.9~188.8mm 5、白光照射距离：暖白光补光：≥30m；补光灯距离：【全景】≥30m；【细节】≥200m 6、全景路视频分辨率不小于2560×1440，细节路视频分辨率不小于2560x1440。 7、支持多种智能资源切换：【全景】Smart事件；【细节】全抓拍、道路监控、Smart事件 8、全抓拍：细节支持人、非机动车、车辆混行检测，可同时对人、非机动车、车辆进行抓拍并可对车牌识别提取 9、道路监控：细节支持车辆检测（支持车牌识别，车型/车身颜色/车牌颜色识别）和混行检测 10、摄像机具备AR标签管理功能，可对监控区域的常规点位、卡口点位、人脸点位、重点道路等进行标签标注，最多可添加500个标签。 11、支持硬件微引导程序、uboot、OS、应用软件逐级校验功能。非法篡改的uboot、OS、应用软件固件包，不能通过命令行、浏览器、客户端方式进行升级。网络接口：支持100M网络数据，RJ45网口，自适应网络数据 12、SD卡扩展：内置MicroSD卡插槽,支持MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡,最大支持256G 13、支持7路报警输入，2路报警输出，1路音频输入，1路音频输出； ▲14、设备smart事件上报的抓图支持叠加规则区域和目标框：可配置报警抓图叠加目标信息及规则信息，支持开启及关闭；支持设置告警区域最大可包含整个监控画面；支持设置预览画面是否叠加显示规则区域框及告警提示信息（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）。 ▲15、具备闪光灯报警功能，可设置闪光灯闪烁时间（1-300），闪烁频率（高、中、低、常亮），亮度（1-100），当监控画面中有目标触发区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测等报警事件时，可联动白光灯闪烁进行报警（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）。 16、电源：≥DC：36V/1.67A; 17、除雾：支持;   18、防护：IP67；6000V防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准;  ▲19、支持可从诊断信息中导出云台控制历史记录，包括：手动键控PTZ、3D定位、手动调用预置点、手动调用花扫、手动调用巡航（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）。 | 台 | 25 | 否 |
| 7 | 球机吊装支架（其他信息化设备） | 吊装支架/铂晶灰/铝合金/Φ≥116.5×200mm | 个 | 25 | 否 |
| 8 | 抱杆机柜（其他信息化设备） | 1、尺寸≥540mm（宽）x579mm（高）x358mm（深）(含帽檐) 2、内含≥双路220V电源防雷，双路10A空气开关一个，3芯插座一个 3、机柜采用1.0厚度热度锌板制作 4、机柜采用抱杆安装方式，具有防虫、防鼠功效 5、结构：整体结构采用拼焊结构，牢固、钢性好、牢固可靠 6、防护等级≥IP55，保护内部设备不受外界恶劣环境的干扰 7、机柜采用主体焊接、部分拼装的结构，保证了防护 8、采用的是专用户外柜锁，具有良好的防水、防盗性 9、环境适应性好，能最大限度地降低设备对环境的要求接地系统安全可靠 10、机柜底部进出线缆，有效实现防水、防尘 | 台 | 12 | 否 |
| 9 | 4G路由器（其他信息化设备） | 支持运营商：移动/电信/联通，无线速率≥1267Mbps，天线：内置/外置，网口数量≥4个千兆网口，信号放大器≥4颗，支持用户数≥64，支持防火墙，支持VPN。 | 台 | 12 | 否 |
| 10 | 36V太阳能电池板.线长90mm（其他信息化设备） | 1.尺寸:≤2279\*1134\*35mm峰值功率：≥550W（峰值功率555.5W） 2.品类：单晶A级重量≤27.3KG 3.开路电压：36-44V（±10%）,开路电流：12.5a（±10%）转换效能：21%（±1.5%） 4.边框材质：铝合金（有色金属结构材料）工作温度范围：-35℃，+85℃,正南安装角度已调整,设计使用寿命：15年-25年 | 块 | 48 | 否 |
| 11 | 12V蓄电池（其他信息化设备） | 1.太阳能专用高分子微囊胶体蓄电池；额定电压12V 2.尺寸：≥522\*230\*240mm 3.重量约：≥55公斤  4.额定容量度250Ah；循环使用寿命＞300次；浮充使用寿命＞3年 | 块 | 48 | 否 |
| 12 | 埋地防水箱（其他信息化设备） | 1.外部尺寸:≥530\*430\*280MM,内部尺寸:≥495\*370\*270MM 2.栅栏式加强筋设计,含抱箍、不锈钢螺丝、密封胶圈、导线管1米 | 套 | 24 | 否 |
| 13 | MPPT 智能数显控制器（其他信息化设备） | 1.智能数显（支持铅酸、胶体、锂电模式）  2.充电电流：≥60A（±5%）工作电压：12/24v/36v/48v  3.负载电流：≥20A  4.功能：支持通讯RS485防过冲，防过放涓流充电、TVS防雷保护、标准modebus协议,Mppt追踪效率>90%  5.接线端子数：6个  6.尺寸：≥285\*205\*93mm  7.重量：≥3.6KG | 台 | 12 | 否 |
| 14 | 300W 纯正弦波逆变器（其他信息化设备） | ≥48v转220v | 台 | 12 | 否 |
| 15 | 防水箱（其他信息化设备） | ≥500\*600\*200防水箱用于安放电池，控制器，等配件重量：≥4kg 含抱箍支架全天候防风雨型，配备门锁，外壳材料为钢结构，表面镀锌喷塑防腐处理 | 台 | 12 | 否 |
| 16 | 太阳能板支架（其他信息化设备） | 1.一副支架放≥2块板 2.材质：热镀锌≥Q235碳钢型材焊接而成 3.支架水平倾角≥30°,抗风等级≧10 4.支架所有安装开椭圆形长孔，留有余量 | 套 | 24 | 否 |
| 17 | 附件辅材（其他信息化设备） | ≥6平方电缆光伏线材，电池线材 | 套 | 12 | 否 |
| 18 | 立杆（其他信息化设备） | 监控立杆≥7米，横臂≥2米，底径≥140MM镀锌材质、地笼1个，组装螺丝等 | 套 | 12 | 否 |
| 19 | 混凝土（其他信息化设备） | ≥C25 | 立方米 | 14.4 | 否 |
| 20 | 钢筋（其他信息化设备） | 方形≥Ф16@200,长1000MM | KG | 480 | 否 |
| 21 | 模板（其他信息化设备） | ≥1200\*2440\*10 | 张 | 12 | 否 |
| 22 | 避雷（其他信息化设备） | 热镀锌避雷铁≥30MM\*30MM\*1000MM | 支 | 24 | 否 |
| 23 | 立杆安装（其他信息化设备） | 含杆、基础材料等二次运输费用 | 项 | 1 | 否 |
| 24 | 设备安装（其他信息化设备） | 含设备二次运输费用 | 项 | 1 | 否 |
| 25 | 千兆交换机（其他信息化设备） | 1、全网管三层交换机，机架式； 2、支持≥24个千兆电口，≥4个千兆光口； 3、交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps,包转发率：≥51Mpps/126Mpps 4、1U高度，19英寸宽； 5、工作温度：0℃～45℃,满负荷功耗≥24W； 6、支持RIP/OSPF/VRRP，IPv6，VLAN，流量控制，ACL，QoS，端口镜像，环网RRPP/ERPS、支持SNMPV1/V2c/V3网管。 | 台 | 1 | 否 |
| 26 | 平台服务器（其他信息化设备） | 1、CPU：16核主频≥3.0GHz；配置≥2颗C86架构≥3350处理器，单处理器物理核心数≥8核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB，线程数≥16线程，热设计功耗≥90W，支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥2，位宽≥64； 2、内存：配置≥128GDDR4，8根内存插槽，最大可支持扩展至1TB； 3、硬盘：配置≥480GSATA×2（RAID1），≥4TBSATA7.2K×2（RAID1）； 4、阵列卡：配置SAS\_HBA卡（支持RAID0/1/10）； 5、PCIE扩展：最大支持4个标准PCIE插槽； 6、网口：标配板载≥2个千兆电口，支持选配10GbE/25GbESFP+等多种网络接口； 7、其他接口：标配1个IPMIRJ-45管理接口，位于机箱后部；7个USB3.0接口4个位于机箱后部，2个位于机箱前部，1个位于机箱内部；2个VGA接口1个位于机箱前部，1个位于机箱后部； 8、电源：配置≥550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源； | 台 | 1 | 否 |
| 27 | 网络存储设备（其他信息化设备） | 1、处理器：≥1颗64位多核处理器；  2、系统内存：≥8GB（可扩展至64GB）；系统盘：≥1×240GBSSD；  3、存储接口：≥36个SATA接口，支持硬盘热插拔；  4、网络接口：≥4个2.5G数据网口，1个千兆管理口；  5、设备标配：≥4个2.5Gb网口，支持2个前置USB2.0接口、2个后置USB3.0接口，支持1个前置VGA接口、1个后置HDMI接口，支持1个RS-232串口，支持4个PCI-E3.0；  6、整机电源：≥800W，1+1冗余电源；  7、视频性能：最大支持接入768路（最大接入带宽1536Mbps）；图片性能：最大支持≥100张/S（单张图片500KB）；  8、回放性能：最大支持≥76路2Mbps；事件录像：最大支持≥200路2Mbps  9、支持视频流、图片直写；  10、支持ONVIF、GB/T28181、RTSP等标准协议；  ▲11、可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/25T/26T/30TSATA/SAS硬盘；支持NL-SAS硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）；  12、支持RAID降级可读写(VRAID)，支持全局热备(RAID0、1、5、6、10)，多重保护数据安全；  ▲13、每个控制单元支持双系统应用，外置系统盘支持RAID1模式，系统盘支持热插拔，当主系统出现故障时，备用系统可接管工作；支持系统盘为独立的2块HDD（SATA、SAS）或SSD盘，组成RAID1（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）；  14、支持定时录像、事件录像、手动录像等多种录像方式；  15、支持视频检索功能，按照监控点编号、录像类型、时间组合等条件查询  16、支持视频回放功能，正序回放、定位回放、倍速回放等功能；  ▲17、设备具备1个定位灯、1个电源灯、1个设备报警灯、1个就绪灯、1个网络状态灯、1个系统盘状态灯、1个硬盘状态灯，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计。设备左右侧面各2个抬手，具备前面板抽拉标签卡（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）。 | 台 | 1 | 否 |
| 28 | 企业硬盘（其他信息化设备） | 容量≥8TB，英寸≥3.5，SATA3.0接口，7200RPM,空气盘，CMR传统磁记录,传输速率255MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧MTBF可达2,000,000小时,高级格式（AF）512e扇区技术，保障硬盘扇区4K对齐,满足数据严苛的7\*24小时运行可靠性、安全性的需求 | 片 | 29 | 否 |
| 29 | 超高清解码器（其他信息化设备） | 1、视频解码格式：H.264,H.265,Smart264,Smart265,MJPEG  2、支持解码分辨率：最高≥3200W像素，视频解码通道：≥16  3、支持视频解码能力：H.264/H.265：支持1路3200W，或1路2400W，或2路1200W，或4路800W，或5路600W，或9路400W，或16路1080P及以下分辨率实时解码  4、MJPEG：≥4路1080P及以下分辨率实时解码  5、HIK264：≥2路720P及以下分辨率实时解码  6、支持接入MPEG4、MPEG2、H.264、MJPEG、H.265、SVAC等编码格式视频，并解码输出。  7、单口画面分割数：1,2,4,6,8,9,12,16，场景数量：≥64  8、支持预布局和发送布局，用户可在软件上，预布局电视墙的显示内容，完成后一键发送，在电视墙上同步显示。  9、视频输出分辨率：≥3840×2160@30Hz、2560×1440@30Hz、1920×1200@60Hz、1920×1080@60Hz、1920×1080@50Hz、1680×1050@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×1024@60Hz、1280×720@60Hz、1280×720@50Hz、1024×768@60Hz  10、视频输出接口类型：1路HDMI1.4，支持4K  11、支持文件投屏，支持word、excel、ppt、pdf文件投屏上墙。  12、音频输出接口：≥1路HDMI内嵌或DB15转BNC独立音频输出  13、音频解码格式：G711-A,G711-U,G722.1,G726-16/U/A,MPEG,AAC-LC,PCM  14、机箱接口：≥RJ4510M/100M/1000Mbps自适应以太网接口\*1；报警输入\*8；报警输出\*8；232接口\*1（RJ45）；485接口\*1；  ▲15、支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）；  ▲16、支持热成像侦测，接入带有火点检测、船只检测、吸烟检测、温度报警功能的IPC，可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示，并触发报警弹窗、联动报警输出（需提供公安部检验报告证明复印件并加盖厂家公章或投标专用章）。 | 台 | 1 | 否 |
| 30 | 86寸监控显示器（其他信息化设备） | 1、86英寸安防显示器,4K高清显示，画面细腻、清晰 2、亮度≥450cd/m²,物理分辨率≥3840×2160,可视角≥178°/178°,响应时间：8ms 3、对比度：≥1200:1,支持DP、HDMI等接口信号输入,色域：≥72%NTSC 4、刷新率：≥60Hz 5、音视频输入接口≥HDMI×1 6、高品质液晶显示屏，无闪烁、低辐射，降低眼睛疲劳，保护眼睛 | 台 | 1 | 否 |
| 31 | 显示器壁挂支架（其他信息化设备） | 1、常规壁挂支架 2、颜色：黑色 3、材质：SPCC高强度钢（主体） 4、安装孔位：(200~400)x(200~400) | 台 | 1 | 否 |
| 32 | 台式工作站（其他信息化设备） | 1、CPU：≥i5-12400(6核/2.5GHz)；6核12线程 2、内存：≥16GB，3200MHz频率，最大支持64GB内存； 3、固态硬盘：≥1个256GSSD 4、扩展接口：支持≥4个SATA接口，1个M.2接口，1个PCIE×16插槽，1个PCIE×1插槽，10个USB接口，其中4个USB3.0 5、显示器：≥21.5英寸，分辨率≥1920x1080，刷新率≥60HZ 6、显卡：独立显卡型号R7430，显存容量≥2GB，独立显卡接口1个HDMI，1个VGA 7、光驱/键鼠：默认不带光驱，含USB有线键鼠 8、操作系统：Windows10Home 9、电源：≥200W；机箱大小：11L | 台 | 1 | 否 |
| 33 | 42U设备机柜（其他信息化设备） | 42U,前后门特点:单开对称渐变条形通风孔白色钢化玻璃前门,单开无通风孔钣金后门,前后门免焊加强筋结构，美观牢固,前后门配高级典雅锁,前后门满足左右开,后门可改为双开,材料方孔条与安装梁:耐指纹敷铝锌板;其余:SPCC优质冷轧板;厚度:方孔条2.0mm;安装梁1.5mm;其余1.2mm。表面处理:脱脂、陶化、静电喷塑,防护等级:≥IP20,承重:静载800KG(带支脚) | 套 | 1 | 否 |
| 34 | PDU（其他信息化设备） | 输入接线：≥3\*1.5mm²，长1.5m，10A插头，单相,输入电流/电压：10A/250VAC,输出孔位：≥8位10A国标5孔,功能模块：电源指示灯,颜色：黑色外壳，黑色插座，黑色功能模块,安装方式：横装或竖装,尺寸（mm）：≥长:482.6\*宽:44.5\*厚:44.5。 | 套 | 1 | 否 |
| 35 | 层板和L型隔条（其他信息化设备） | 托盘/层板,颜色：黑色,静态承重：≥60KG,材质：冷轧板,板厚：≥1.2mm,孔间距：260mm,孔径：≥6.5\*60mm,辅件：安装螺丝4套 | 块 | 2 | 否 |
| 36 | 6类非屏蔽配线架（其他信息化设备） | 执行标准：ISO/IEC11801:2002Ed2.0，ANSI/TIA568C.2,产品描述：Cat6配线架 | 架 | 1 | 否 |
| 37 | 企业路由器（其他信息化设备） | 1.支持专业的安全功能，支持包过滤防火墙、状态防火墙、基于域的防火墙等安全过滤功能； 2.多样化的VPN技术，包括：IPsec、L2TP、GRE、ADVPN、MPLSVPN，以及多种VPN技术的叠加使用； 3.支持SegmentRouting、VxLAN、EVPN等转发业务，可定义多种转发模型，满足不同业务组网需求； 4.内置防攻击手段：支持各种ARP防攻击，单包攻击、扫描攻击、泛洪攻击等防范手段 5.支持802.1X/Portal认证、MAC地址认证的端口安全机制； 6.远程安全管理，支持Telnet/SSH、SNMP、TR069、Netconf等多种网络管理方式。 | 台 | 1 | 否 |
| 38 | 后端线材、辅材（其他信息化设备） | 电源线、网络线、轧带等辅材 | 项 | 1 | 否 |
| 39 | 拆除（其他信息化设备） | 拆除洗手间的门、小便器、地板等 | 平方 | 6 | 否 |
| 40 | 地面、墙面平整（其他信息化设备） | 涂料，瓷砖，黄沙，水泥等 | 平方 | 6 | 否 |
| 41 | 市电安装（其他信息化设备） | 电柜配置，线路，线缆，桥架等 | 项 | 1 | 否 |
| 42 | 防盗门  （含安装）（其他信息化设备） | 材质：钢, 长宽：700\*2000 | 套 | 1 | 否 |
| 43 | 空调安装（其他信息化设备） | 适用面积：11-17㎡,外机最大噪音:≤50dB(A),内机噪音(静音/低风):≤18dB(A),制热功率:≤1200W,制冷功率:≤595W,内机最大噪音:≤40dB(A),扫风方式：上下/左右扫风,制冷量：≤2650W,制热量：≤4550W,循环风量：≤700m³/h,电压/频率：≤220V/50Hz,内机机身尺寸：≤宽885mm,高308mm,深211mm,外机尺寸：≤宽765mm,高555mm,深303mm,内机净重：≤10.5kg,外机净重：≤24kg,类型：壁挂式,能效等级：一级能效,变频/定频：变频,冷暖类型：冷暖 | 台 | 1 | 否 |
| 44 | 静电地板（其他信息化设备） | 地板材料 | 平方 | 6 | 否 |
| 45 | 垃圾清运（其他信息化设备） |  | 项 | 1 | 否 |
| 46 | 下一代防火墙（其他信息化设备） | 1、1U机型，冗余电源，≥1\*MGMT（管理口），≥10\*千兆电接口，≥4\*combo接口，≥1\*接口卡扩展槽位，≥1T 硬盘，整机吞吐量≥4Gbps，应用层吞吐量≥2Gbps，最大并发连接数≥100万，新建连接数≥3万，包含IPS/AV/APP/URL特征库三年升级授权； 2、支持策略风险调优，支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略； 3、支持基于对包括但不限于操作系统、网络设备、办公软件、网页服务等保护对象的入侵防御策略，支持基于对漏洞、恶意文件、信息收集类攻击等的攻击分类的防护策略，支持基于服务器、客户端的防护策略，动作支持黑名单； 4、支持基于文件协议、邮件协议（SMTP/POP3/imap)、共享协议（NFS/SMB）的病毒功能； ▲5、支持对非IP协议的流量进行访问控制，例如IPX、AppleTalk；(提供具有CMA或CNAS标志国家认可的检测机构出具的检测报告）。 6、支持二层协议（包含BPDU、802.1Q、SLOW、MPLS单播、MPLS多播、pppoe发现控制、pppoe会话控制、QinQ）进行控制； 7、支持URL过滤黑、白名单，支持URL模糊匹配，支持文本和正则匹配两种方式； 8、支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等，支持带宽通道独占以及共享管理模式，支持父子带宽策略； 9、支持DNS透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行DNS请求转发，避免单运营商DNS解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率； 10、支持配置基于源、目的、服务及组合并发连接数限制，支持对新建连接的速率进行限制，每秒新建的连接数达到限制值时，设备将根据用户配置的动作允许或拒绝新建连接请求并记录日志或加入黑名单； 11、支持报文目的IP地址进行新建会话数统计，向同一个目的IP地址发起的连接数目将受到指定阈值的限制； 12、支持病毒特征例外：将该病毒特征设置为病毒例外，之后携带此病毒特征的报文经过时，设备将对此报文执行允许动作，支持MD5例外：如果发现某类检测出病毒的报文被误报时，用户可以通过查看威胁日志获取病毒的MD5值，并将该MD5值设置为例外； 13、提供三年维保服务。 | 台 | 1 | 否 |
| 47 | 堡垒机（其他信息化设备） | 1、1U机型，冗余电源，≥4T SATA硬盘，≥10\*GE电口，≥4\*combo接口，≥2\*USB接口，≥1\*RJ45串口，≥1\*GE管理口，≥2个接口扩展槽位，内置国密加密卡； 2、字符并发数≥800，图形并发数≥300，设备授权数≥50台，最大可管理设备数≥200台； 3、具备三权分立用户，系统管理员、运维管理员和审计管理员权限相互制约，缺省用户账号密码遗失后仅能被重置，防止密码泄露不支持找回，具有用户角色权限自定义功能，可对用户进行细粒度权限划分，可细分用户录入管理员，设备录入管理员，设备账号管理员，运维权限管理员，运维审批管理员，运维审计管理员，普通运维人员和审计员等； 4、支持HTTP/HTTPS协议可以无需前置机，通过堡垒机直接代理； 5、支持RDP、X11、VNC、SSH、TELNET、RLOGIN、SFTP、FTP、SAMBA协议的HTML5运维，无需本地运维客户端，支持通过H5文件运维的方式上传和下载文件； 6、支持通过基于时间、IP/IP段、用户/用户组、设备/设备组、设备账号、命令关键字、命令关键字正则表达式、内置命令集、危险级别（按危险程度分为高、中、低）等组合访问控制策略，授权用户可访问的目标设备；  7、可控制用户访问web服务器的url地址，防范运维人员违规访问web服务器； 8、支持自动发现运维人员运维过程中创建的后门账号行为，并以列表方式向设备管理员展示托管设备中所有的后门账号信息,支持自动发现托管设备中长时间不被运维的孤儿设备，并以列表方式向管理员展示孤儿设备，支持自定义未访问天数； 9、支持自定义自动化脚本，可在线编辑和本地导入，支持window bat脚本、windows ps脚本、linux shell脚本、python脚本等脚本类型，支持设定任务为手动、定时和周期执行方式，支持登录后自动执行脚本，执行完后堡垒机保存运维记录； 10、提供三年硬件维保服务。 | 台 | 1 | 否 |
| 48 | 日志审计（其他信息化设备） | 1、1U机型，交流冗余电源，≥2\*USB接口，≥1\*RJ45串口，≥1\*管理口，≥10\*GE电口，≥4\*combo口，≥2个接口扩展槽位，≥16G内存，≥1TB SATA硬盘，授权接入≥30个日志源，含日志收集、日志查询、日志存储、报表管理等功能。 2、支持的数据采集方式包括但不限于SYSLOG、RSYSLOG、SNMP Trap、FTP、JDBC、KAFKA、WMI、专用Agent等方式采集日志； 3、支持界面配置即可完成未识别日志接入，无需编写xml，支持规则自适应日志接入，仅输入IP范围及端口即可自动匹配相应规则，完成日志自动接入； 4、支持正则、KV、CSV、格式串等多种灵活的提取方式，支持范式化日志的枚举值管理，实现对范式化日志字段的灵活翻译； ▲5、支持对主机日志展开深度分析，分析场景包括但不限于登录情况、用户核心文件/文件夹监控、敏感操作及异常外联，注册表审核监控等；(提供具有CMA或CNAS标志国家认可的检测机构出具的检测报告）。 6、支持对WEB服务器日志展开深度分析，分析内容包括但不限于发起请求的地址及浏览器情况、响应结果、访问趋势，恶意扫描识别等； 7、支持多源事件关联分析能力，包括单源过滤模式、多源时序模式和多源关联模式； 8、支持日志转发功能，应支持日志转发多个目标地址，可实现原始日志、范式化日志的转发，且不丢失原始日志源IP信息； 9、支持将产生硬件故障但能WEB访问设备上的数据备机到新设备上，备机数据应包含日志源、事件规则、统计项、枚举值等； 10、提供三年维保服务。 | 台 | 1 | 否 |
| 49 | 终端安全管理系统（其他信息化设备） | 1、终端安全管理系统：50点Windows授权，含3年病毒库升级； 2、含系统中心，实现终端安全系统的集中管理、策略配置、报表查看等功能； 3、支持文件解压缩病毒查杀，支持对zip、rar、7z等多种格式的压缩文件查杀能力；支持≥32层压缩扫描，且用户可以自定义设置扫描层数； 4、支持终端保护密码，设置密码后，终端退出或卸载杀毒都需要输入正确的密码方可执行； 5、可根据设定好的固定区域对未知威胁文件及黑文件进行定向追溯，实现对所有可疑威胁文件进行全周期追踪。 | 套 | 1 | 否 |
| 50 | 基础系统（其他计算机软件） | 1、对前端编码设备进行集中管理，并提供视频预览、云台控制、录像回放、图片查看等应用。 2、支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP地址、状态、未处理告警数、CPU使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等。 3、支持知识库搜索查询、导入、导出，支持经验分享。 4、支持以中心管理服务为核心的网络拓扑结构，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看 5、支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP地址、状态、未处理告警数、CPU使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等。 | 套 | 1 | 否 |
| 51 | 视频监控应用（其他计算机软件） | 对前端编码设备进行集中管理，并提供视频预览、云台控制、录像回放、图片查看等应用。 1、单个平台支持最大监控点数量：≥5万； 2、支持电视墙管理数量：≥10； 3、支持解码设备管理数量：≥128 | 路 | 100 | 否 |
| 52 | 视频联网应用（其他计算机软件） | 1、最大级联监控点数量≥2W个； 2、最大支持≥5个上级域平台、≥15个下级域平台； | 套 | 1 | 否 |
| 53 | 视频运维管理（其他计算机软件） | 1、支持卡口设备管理、卡口业务配置，支持车辆测速、黑名单布控、白名单管理 2、支持过车记录查看，支持过车报警记录的查询，支持过车记录统计分析 | 套 | 1 | 否 |
| 54 | 车辆管控应用（其他计算机软件） | 1、支持卡口设备管理、卡口业务配置，支持车辆测速、黑名单布控、白名单管理 2、支持过车记录查看，支持过车报警记录的查询，支持过车记录统计分析 3、最大过车事件处理能力：≥100条/秒 | 路 | 100 | 否 |
| 55 | 人员管控应用（其他计算机软件） | 1、基于人脸识别技术的重点人员识别、陌生人识别、高频人员识别、以脸搜脸等功能 2、支持以脸搜脸多图模式，上传一张图片中有多个人脸，系统可以支持搜索多个目标人脸，最大不超过五个 3、支持对陌生人识别，人脸不在名单内时，系统自动报警 | 套 | 1 | 否 |
| 56 | 火情定位（其他计算机软件） | 提供视频标定工具，通过标定可以提升定位准确度 | 套 | 1 | 否 |
| 57 | 火情标定（其他计算机软件） | 提供人工标定服务，提升定位精度。 | 路 | 1 | 否 |
| 58 | 森林防火应用（其他计算机软件） | 基于GIS地图实现火情监测及火情处置业务，包括：火情监控、火情研判、火情推送、火情档案、人工火情 1、火情监控：支持接入热成像、林业巡护、人工触发的火情预警信息，支持预警信息声音提醒，支持查看告警设备的实时视频，支持录像回放以及火情抓拍图片查看 2、火情研判：支持结合现场视频及照片对火情进行研判为非火情、确认火情、重复报警，支持对火情处置结果进行审核 3、火情推送：支持将研判后的火情推送到对应网格员手机短信（需购买短信服务）或者APP 4、火情档案：支持查看历史火情档案信息，包括基本信息、处理记录、辅助决策信息、灾损填报信息；支持按照所属区域、报警类型、火情等级、事件范围、火情名称进行条件筛查；支持地图展示历史火情热点图 5、人工火情：支持通过地图和视频进行人工火情触发 | 套 | 1 | 否 |
| 59 | 森林防火一张图（其他信息化设备） | 包括：防火态势展示、救火资源展示、火险等级展示、视频联动、可视域展示 1、防火态势展示，包括辖区内设备统计信息、设备区域分布信息、火情趋势分析、今日火情统计、区域火情分布、火情处置效率。 2、救火资源展示，支持展示辖区内的救援力量、停机坪、取水点、隔离带等资源点位信息 3、火险等级展示，支持通过配置展示辖区的火险等级。 4、视频联动，可通过火点自定义范围查询周边视频并进行视频播放，播放视频时，视频画面自动转向火点方向。 5、可视域展示，支持展示瞭望塔的可视域范围。 | 套 | 1 | 否 |
| 60 | 智能调度（其他计算机软件） | 1.支持边缘算力的管理和调度，包括、AI相机、智能分析服务器等； 2.支持AI模型管理、AI模型下发、AI模型自动更新，AI模型包括检测、分类、混合、OCR、图像比对、语义分割等； 3.支持边缘通用算法的下发和任务配置，包括人脸、人体、车辆、周界等； 4.支持多种任务调度方式，图片抓拍分析、视频轮巡分析、离线图片流分析； 5.支持各行业产品集成对接，满足构架版本的业务产品碎片化智能分析场景需求； 6.支持视频点位动态调度分析； 7.支持AI模型事件码管理，根据业务需求自定义事件码信息； 8.支持AI边缘授权文件管理； 9.支持云边融合调度，与智能任务调度组件协作完成中心端与边缘端任务统一调度； 10.支持预案配置，对设备提前配置分析任务模板，为上层应用提供便捷的任务分析功能； | 套 | 1 | 否 |
| 61 | 林业管护APP-森林防火（其他计算机软件） | 对接收到的火情进行处置、反馈。 1、接收火情信息，进行火情签收、处置、反馈；可查看火情关联的摄像机 2、基于地图展示火情和摄像机的点位信息，支持调用打开第三方导航软件进行路径导航 3、支持查看权限内的视频信息，支持云台控制、视频对接等功能 | 个 | 10 | 否 |
| 62 | 传输网络费（其他信息化设备） | 10M互联网专线 | 年 | 2 | 否 |
| 63 | 传输网络费（其他信息化设备） | 路由器插卡，12张不限量5G流量卡，包含12个CPE信号发射设备 | 年 | 2 | 否 |
| 64 | 后端互联网专线（其他信息化设备） | 运营商固定IP互联网专线，按云台10M/S\*1台，卡口智能抓拍球机10M/S\*24台计算，则需要网络接入带宽满足250M/S的需求，并且依据网络冗余，需开通带宽400M/S的互联网专线。 | 年 | 2 | 否 |
| 65 | 烟火感知设备用电（其他信息化设备） | ≥3000度/年 | 年 | 2 | 否 |
| 66 | 高枝锯（其机械设备） | 高度：≥2.8米,动力：二冲程,品类：汽油工具,导板尺寸：≥14寸,净重：≥6.5KG； | 台 | 2 | 否 |
| 67 | 台式电脑（台式计算机） | cpu:≥i5-13400,内存：≥16G,固态硬盘:≥512G,显卡:≥730-2G,显示器:≥23.8寸,机箱：≤13.6L。 | 台 | 2 | 否 |
| 68 | 发电机（其机械设备） | 动力：四冲程,额定功率：≥230V,额定频率：≥50HZ,额定功率：≥2800W,最大功率：≥3000W,额定转速：≥3000rpm,净重：≥39KG/。 | 台 | 2 | 否 |
| 69 | 油锯（其机械设备） | 品类：汽油工具,排量(ml)：≥54；,功率(w)：≥2200,动力：二冲程风冷,导板规格：≥20寸,净重(kg)：≥5.1； | 台 | 2 | 否 |
| 70 | 防护头盔（带灯）（其机械设备） | 头盔材质：ABS材质,手电：铝合金材质，LED光源，可充电电池 | 个 | 36 | 否 |
| 71 | 系统集成实施费（其他信息化设备） | / | 项 | 1 |  |

### **★三、商务要求**

1.交付地点：海南会山省级自然保护区。

2.建设周期：12个月。

3.质量标准：合格。

4.售后服务：  
（1）整体项目提供不少于二年的原厂质保，质保期内，免费维护维修，设备按原厂商标准提供维护维修。（2）提供二年7×24小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，每年内定期回访每年不少于 2 次，免费提供技术培训。

5.质保期：  
产品验收合格后，在质量保证（修）期内，凡属产品本身引起的故障，卖方负责免费保修，所有费用由卖方承担；产品质量保证（修）期为2年（核心部件终身维护），产品质量保证（修）期限从产品验收合格之日起计算。